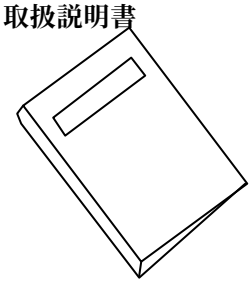
MN8104-85
100BASE-TX接続ボード
取扱説明書

構成部品一覧表

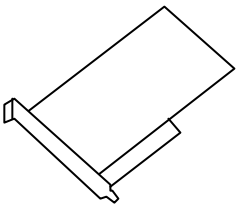
梱包箱には次のものが入っています。確認してください。

品 名	数量	備 考
100BASE-TX接続ボード	1	
100BASE-TX Adapterドライバディスク 一式	1式	3.5ｲﾝﾁﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ３枚、登録カード、ソフトウェアの御使用条件
MN8104-85 100BASE-TX接続ボード取扱説明書	1	本書

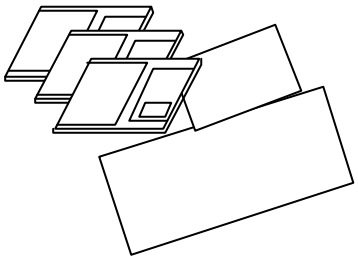
MN8104-85 100BASE-TX接続ボード
取扱説明書



100BASE-TX接続ボード



ドライバディスク一式



目次

＊必ずお読みください＊

はじめに ii

重要注意事項 iii

注意事項 vi

１．本体装置へのアダプタの取り付け 1

２．ネットワークケーブルの接続 3

３．アダプタの設定とドライバのインストール 4

3-1. インストールを始める前に 4
3-2. Windows2000 をご使用の場合 6

４．Adapter Fault Tolerance(AFT)／Adaptive Load Balancing(ALB)のセットアップ 9

4-1. Windows2000 をご使用の場合 10

５．ＩＰセキュリティ機能 11

5-1. Windows2000 をご使用の場合 11

６．トラブルシューティング 12

6-1. アダプタのテスト 13
6-2. 一般的な障害と対処 14

７．技術情報 15

7-1. PCI インストレーションのヒント 15
7-2. 配線について 15

Microsoftâ、Windows2000â は米国マイクロソフト社の登録商標です。

はじめに

1. 本取扱説明書は、MN8104-85 100BASE-TX 接続ボード（以下、MN8104-85 アダプタと称する）を正しく動作させる為に必要な取り扱い方法、注意事項について説明するものです。
2. ご使用前に本書を熟読するとともに、その後も大切に保管してください。
3. 本書の内容の一部または全部について、許可なく複製・転載・翻訳・他形式／メディアへの変換等を行うことは、禁止されています。
4. 本書の内容については、将来予告なしに変更する場合があります。
5. 本書の内容については、万全を期して作成しておりますが、万一お気付きの点や、ご不明の点がありましたら、販売店または弊社までご連絡ください。
6. 本書は、サーバの操作に熟知したサーバ管理者、または保守員向けに記載されております。サーバの取扱いや各種 OS の操作、その他一般的かつ基本的な事柄につきましては記載を省いておりますのであらかじめご了承ください。
7. 本製品を運用した結果の影響については、上記６項にかかわらずいかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。

輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウェアを含む）は日本国内仕様であり、外国の規格等には準拠しておりません。
本製品は日本国外で使用された場合は、弊社は一切の責任を負いかねます。
また、弊社は本製品に関し、海外での保守／修理サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）表示

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＢ情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

重要注意事項

ご使用前に以下の事項を必ずお読みください。

安全上の注意　必ずお守り下さい。

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をした時生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。
情報	この表示の欄は、「運用上の障害が発生する可能性が想定される」内容や、その他「機器を正しくご使用いただくための指示／情報」です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

	誤った使い方をした時、発火の可能性が想定されることを注意喚起した内容です。
	誤った使い方をした時、感電の可能性が想定されることを注意喚起した内容です。
	誤った使い方をした時、本体装置やMN8104-85アダプタ、およびその他のオプションボードに重大な障害をもたらしたり、火傷や怪我を負う可能性が想定されることを注意喚起した内容です。
	必ず、電源プラグをコンセントから抜くように指示した内容です。

警告	
	保守員以外の方は、MN8104-85 アダプタの分解・修理・改造などを行わないでください。分解・修理・改造などを行うと発火、異常動作によりけがや感電をすることがあります。
	MN8104-85 アダプタのお手入れの際は水などで洗わないでください。感電することがあります。
	本体装置の電源プラグの接続が不完全なまま使用しないでください。 ショートや発熱により感電や火災を起こすおそれがあります。 電源プラグを正しくコンセントに接続してお使いください。
	故障または異常な状態で使用、放置しないでください。 故障や異常な状態（煙が出る、音がする、へんな臭いがする）で使用し続けると、感電や火災を起こすおそれがあります。
	本体装置の電源をＯＦＦにした直後は、内部の部品が高温になっています。本体装置カバーの取り外しは、十分時間をおいて内部が冷めたことを確認してから行ってください。PCI Hot PLUG に対応する本体装置の場合は、厳重に注意してカバーの取り外しを行ってください。
	万一、煙、異音、異臭などが生じた場合、直ちに本体装置の電源スイッチを OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。
	本体装置の電源が投入されたまま、本 MN8104-85 アダプタを抜き差ししないでください。感電や、火災を起こすおそれがあります。
	MN8104-85 アダプタは、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器など人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みや制御等の使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに MN8104-85 アダプタを使用され、人身事故、財産損害などが生じても、弊社はいかなる責任も負いかねます。
	濡れた手で本体装置の電源プラグを抜き差ししないでください。 感電するおそれがあります。
	PCI Hot PLUG に対応していない本体装置へ MN8104-85 アダプタを取り付けるとき、または取り外しするときには、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。 電源プラグがコンセントに接続されたまま、取り付け／取り外しを行うと、感電するおそれがあります。
	本体装置の電源は、本体装置で指定された規格の電源を使用してください。異なる電圧で使用すると、感電や火災を起こすおそれがあります。

注意	
本 MN8104-85 アダプタの取扱いに関する注意事項です。以下の操作ミスに注意してください。これらの操作ミスによる MN8104-85 アダプタ及び、本体装置の破損に関しては保証いたしません。	
	本 MN8104-85 アダプタを取り付けたり取り外したりする作業は、本書及び、本体装置の取扱説明書を熟読し、記載の指示に従って作業を行ってください。指示を守らないで行った場合、MN8104-85 アダプタや本体装置を破損する危険があります。
	本体装置へ MN8104-85 アダプタを取り付けるとき、または取り外しするときに、指をはさんだり、ぶつけたりしないように注意してください。
	静電気による部品の破壊を防ぐため、MN8104-85 アダプタに触れる前には、必ず人体の放電を行ってください。
	MN8104-85 アダプタのコネクタや、各部品の端子部、および MN8104-85 アダプタ上で塗装されていない金属部分には決して触れないでください。汚れや腐食等により、接触不良が発生することがあります。また、濡れた手や汚れた手で触れることもご遠慮ください。
	MN8104-85 アダプタをスムーズに実装できない場合、無理な力を加えて MN8104-85 アダプタおよび本体装置を傷つけないように注意してください。
	MN8104-85 アダプタを拡張スロットに挿入する際、ブラケットの先端が本体装置の他の部位（他の部品、アダプタなど）に触れないようにご注意ください。破損することがあります。
	ケーブルは MN8104-85 アダプタのインターフェースに適合するものを使用し、接続先をよく確認した上で接続してください。指定以外のものを使用したり、誤接続したりした場合、障害が発生することがあります。
	ケーブル接続時は、カチッという音がするまでコネクタを挿入して下さい。
	接続ケーブルを踏んだり、重いものを乗せるなどの機械的なストレスをかけたり、熱などを加えないようにしてください。またケーブルを取り外す時はロックを外し、コネクタ部分を持って真っ直ぐに引き抜いて下さい。機械的なストレスや熱を加えたり、コネクタをこじったり、ケーブル部分を持って引き抜いたりすると、ケーブル／コネクタの破損原因ともなり、障害が発生することがあります。

注意事項

1. 本製品に添付のドライバソフトは、Windows2000 OSをサポートします。MN8104-85アダプタをご使用の際には、必ず添付のドライバソフトにて、アップデートを行ってください。

2. 本製品にて、Adapter Teaming機能（Adapter Fault Tolerance(AFT)／Adaptive Load Balancing(ALB)）を御使用の場合には、以下の点にご注意ください。

   - ALBのグループとして指定するアダプタはすべて同一ハブ内の同じLAN上に存在する必要があります。
   - ALBでは、必ずスイッチングハブをご使用ください。共有ハブは、サポートしておりません。
   - AFTのグループとして指定するアダプタは、同一ハブ、異なるハブのどちらの接続でも使用可能ですが、異なるハブに接続する場合は、すべて同一LAN(同一セグメント)上に存在する必要がありますので、カスケード接続にしてください。
   - MN8104-85アダプタの最大実装枚数は４枚となっておりますが、各本体装置によって実装可能な最大枚数が異なっております。正確な最大実装枚数につきましては、本体装置をお買い求めの販売店、または弊社へお問い合わせください。
   - AFT、ALBでは、MN8104-85アダプタの最大実装枚数である４枚実装時において、２枚一組で最大２チームあるいは、３枚または４枚一組で１チームの構成が可能です。ただし、本体装置により、最大実装可能枚数が異なりますので、本体装置毎の実装可能枚数を確認願います。

3. 本ドライバでは、通信性能とCPU 負荷のバランスを自動的に調整する機能（Adaptive Technology）がデフォルトで働いています。そのため、システムの状態によっては、従来NIC（Network Interface Card ）のドライバに比べて、通信性能が低くなる場合があります。CPU 負荷を考慮することなく、本来の性能を有効にしたい場合は、"Intel PROSetⅡ"を起動し、"Advanced"タグを選択して表示される一覧の中の、"Advanced Technology"＝「OFF 」に設定してください。（初期状態はON ）

1．本体装置へのアダプタの取り付け

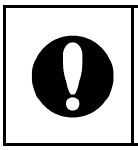
MN8104-85アダプタの取り付け・取り外し作業は、以下の警告及び注意事項を良く読んで、記載事項を守って作業してください。

警告	
	本体装置のカバーを取り外す前に、本体装置の電源を落とし、電源コードを抜いてください。本体装置の電源を落とさなかったり、電源コードを抜かずにカバーを取り外すと、感電やアダプタまたは本体装置の損傷につながることがあります。 PCI Hot PLUG に対応する本体装置の場合は、本体装置の取扱説明書をよく読み、厳重に注意してカバーの取り外しを行ってください。
	濡れた手で本体装置の電源プラグを抜き差ししないでください。感電するおそれがあります。
	PCI Hot PLUG に対応していない本体装置へ MN8104-85 アダプタを取り付けるとき、または取り外しするときには、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。電源プラグがコンセントに接続されたまま、取り付け／取り外しを行うと、感電するおそれがあります。
	本体装置の電源をＯＦＦにした直後は、内部の部品が高温になっています。本体装置のカバーの取り外しは、十分時間をおいて内部が冷めたことを確認してから行ってください。 PCI Hot PLUG に対応する本体装置の場合は、厳重に注意してカバーの取り外しを行ってください。

注意	
本 MN8104-85 アダプタの取扱いに関する注意事項です。以下の操作ミスに注意してください。これらの操作ミスによる MN8104-85 アダプタ及び、本体装置の破損に関しては保証いたしません。	
	本体装置へ MN8104-85 アダプタを取り付けるとき、または取り外しするときに、指をはさんだり、ぶつけたりしないように注意してください。
	静電気による部品の破壊を防ぐため、MN8104-85 アダプタに触れる前には、必ず人体の放電を行ってください。
	本 MN8104-85 アダプタのコネクタや、各部品の端子部、およびアダプタ上で塗装されていない金属部分には決して触れないでください。汚れや腐食等により、接触不良が発生することがあります。また、濡れた手や汚れた手で触れることもご遠慮ください。
	本 MN8104-85 アダプタをスムーズに実装できない場合があるかもしれませんが、その場合は、挿入の際に MN8104-85 アダプタおよび本体装置を傷つけないように注意してください。
	本 MN8104-85 アダプタを拡張スロットに挿入する際、ブラケットの先端が本体装置の他の部位（他の部品、アダプタなど）に触れないようにご注意ください。破損することがあります。

1. **本体装置の電源を落として電源コードを抜いた後、カバーを取り外します。**

2. **PCIバスマスタスロットからカバーブラケットを取り外します。ほとんどの本体装置では、バスマスタはすべてのスロットで有効になっています。コンフィギュレーションに問題がある場合は、本体装置の取扱説明書を参照してPCIスロットでバスマスタが有効になっていることを確認してください。**



本MN8104-85アダプタは、電源仕様により５Ｖ電源を供給するＰＣＩスロットにのみ実装可能となっております。３．３Ｖ電源のみを供給するＰＣＩスロットに実装すると正常動作しません。５Ｖ電源を供給しているＰＣＩスロットの位置に関しては、本体装置の取扱説明書を参照してください。

3. **しっかりと固定されるまでアダプタをスロットに押し込み、アダプタブラケットをネジ止めします。**

4. **本体装置のカバーを取り付け、電源コードを差し込みます。**

2．ネットワークケーブルの接続

1. 本MN8104-85アダプタのポートにネットワークケーブル（ＵＴＰケーブル）を接続します。

各モード時に使用可能なＵＴＰケーブルの種類は以下のとおりです。

１０ＢＡＳＥ－Ｔ　：Ｃａｔｅｇｏｒｙ３，４，５
１００ＢＡＳＥ－ＴＸ：Ｃａｔｅｇｏｒｙ５

	MN8104-85アダプタは、100BASE-T4ハブでは使用できませんので、接続しないように注意してください。

	100BASE-TXの配線に関する要求条件および制限の詳細については、本書の「7-2 配線について」を参照してください。

2. アダプタの設定は、次ページ以降を参照の上、オペレーションシステム別に説明する手順の通りに行ってください。

注意	
本 MN8104-85 アダプタの取扱いに関する注意事項です。以下の操作ミスに注意してください。これらの操作ミスによる MN8104-85 アダプタ及び、本体装置の破損に関しては保証いたしません。	
	静電気による部品の破壊を防ぐため、MN8104-85 アダプタに触れる前には、必ず人体の放電を行ってください。
	ケーブルは MN8104-85 アダプタのインターフェースに適合するものを使用し、接続先をよく確認した上で接続してください。指定以外のものを使用したり、誤接続したりした場合、障害が発生することがあります。
	ケーブル接続時は、カチッという音がするまでコネクタを挿入して下さい。
	接続ケーブルを踏んだり、重いものを乗せるなどの機械的なストレスをかけたり、熱などを加えないようにしてください。またケーブルを取り外す時はロックを外し、コネクタ部分を持って真っ直ぐに引き抜いて下さい。機械的なストレスや熱を加えたり、コネクタをこじったり、ケーブル部分を持って引き抜いたりすると、ケーブル／コネクタの破損原因ともなり、障害が発生することがあります。

3．アダプタの設定とドライバのインストール

3-1 インストールを始める前に

本製品に添付のドライバディスクを使ってドライバをインストールする前に、必ず、本体装置にアダプタを実装してください。また、アダプタを増設する場合も同様に、本体装置にアダプタを実装した後、ドライバのインストールを行ってください。なお、アダプタを実装する際には、必ず、電源ケーブルを抜いてから作業を行ってください。

本体装置に実装されているLANコントローラがIntel製で、既にドライバをインストールしている場合、(システムディレクトリ)¥system32¥drivers¥ にあるE100b.sys またはE100bnt.sys, E100bnt5.sysのバージョンを確認して、MN8104-85アダプタのドライバのバージョンよりも古い場合は、MN8104-85アダプタのドライバをインストールする前に、以下の手順に従って既にインストール済みのIntel製ドライバを削除してください。

（Windows2000の場合）

◆“PROSetⅡ”がインストールされていない場合

1. Windows2000を起動します。
2. [コントロールパネル]ウィンドウで[ネットワークとダイヤルアップ接続]をダブルクリックしてください。
3. 該当するローカルエリア接続のアイコンをダブルクリックし[プロパティ]ボタンをクリックしてください。
4. [ローカルエリア接続のプロパティ]ウィンドウの[構成]ボタンをクリックし,[ドライバ]タブを選択します。
5. [削除]ボタンをクリックしてください。

	ドライバを一旦削除してしまうと、プロトコルの情報は消えてしまいます。削除の前にネットワーク情報を控えておき、ドライバ を再インストール後、再設定を行ってください。

6. [閉じる]ボタンをクリックし、システムを再起動してください。
7. [OK]ボタン，[閉じる]ボタンをクリックし、システムを再起動してください。

◆”PROSetⅡ”がインストールされている場合

1. Windows2000を起動します。[コントロールパネル]ウィンドウで[Intel(R) PROSetⅡ]アイコンをダブルクリックしてください。
2. [Intel(R) PROSetⅡ]ダイアログボックスが表示されます。リスト中の” Intel(R) PRO/100 S Server Adapter”にマウスカーソルを合わせ、右クリックしてください。
3. プルダウンメニューが表示されます。[Remove]を選択してください。
4. メッセージが表示されますので[はい]をクリックしてください。

	ドライバを一旦削除してしまうと、プロトコルの情報は消えてしまいます。削除の前にネットワーク情報を控えておき、ドライバ を再インストール後、再設定を行ってください。

5. [Intel(R) PROSetⅡ]を終了します。[OK]をクリックしてください。
6. すべてのドライバを削除するとメッセージが表示されますので[OK]をクリックしてください。
7. 次に[Intel(R) PROSet Ⅱ]を削除します。[コントロールパネル]ウィンドウで[アプリケーションの追加と削除]アイコンをダブルクリックしてください。
8. [アプリケーションの追加と削除]ダイアログボックスが表示されます。

9. 現在インストールされているプログラム内の「Intel(R) PROSetⅡ」を選択し、[変更/削除(C)]をクリックしてください。メッセージが表示されますので[はい]をクリックしてください。
10. [Remove Programs From Your Computer]ダイアログボックスが表示され削除の進行状況が表示されます。
11. [Remove Programs From Your Computer]ダイアログボックス内に「Uninstall success fully completed.」が表示されますので、[OK]をクリックしてください。
12. [アプリケーションの追加と削除]ダイアログボックスに戻りますので[閉じる(O)]をクリックして終了してください。
13. [コントロールパネル]ウィンドウを終了してください。
14. システムを、必ず再起動してください。

3-2. Windows2000用ドライバのインストール

デバイスドライバは、以下の手順に従ってインストールしてください。

	アダプタを交換する場合は一度ドライバを削除してからドライバを再インストールしてください。なお、ドライバを一旦削除してしまうと、プロトコルの情報は消えてしまいます。削除の前にネットワーク情報を控えておき、ドライバを再インストール後、再設定を行ってください。
	OS起動時に、[新しいハードウェアの検出ウィザード]が表示された場合は、[デバイスドライバのアップグレードウィザード]と読み替えて項番6の手順からお願いします。

1. アダプタを取り付けて、Windows2000 を起動します。
2. スタートメニューの[設定] → [コントロールパネル]からコントロールパネルを開き、[システム]をダブルクリックしてください。
3. [システムのプロパティ]ダイアログボックスが表示されますので、[ハードウェア]タブを選択し、[デバイス マネージャ]ボタンをクリックしてください。[デバイス マネージャ]が開きます。
4. [ネットワークアダプタ]の[Intel(R) PRO/100 S Server Adapter]をダブルクリックしてください。[Intel(R) PRO/100 S Server Adapterのプロパティ]ダイアログが開きます。
5. [ドライバ]タブを選択し、[ドライバの更新]ボタンをクリックしてください。
6. [デバイス ドライバのアップグレード ウィザード]ダイアログボックスが表示されますので、[次へ(N)]ボタンをクリックしてください。
7. [デバイスに最適なドライバを検索する(推奨)]をクリックし、[次へ(N)]ボタンをクリックしてください。
8. [ドライバ ファイルの特定]画面が表示されますので、本ドライバディスク「1000BASE-T/100BASE-T driver disk (Windows2000)#1」をフロッピーディスクドライブに挿入し、[検索場所のオプション]の"フロッピーディスク ドライブ"を選択(その他は選択しない)し、[次へ]ボタンをクリックしてください。
9. [ドライバ ファイルの検索]画面が表示されますので、[次へ]ボタンをクリックしてください。
10. ファイルのコピーが開始されます。
11. [デバイス ドライバのアップグレード ウイザードの完了]画面が表示されますので、[完了]ボタンをクリックしてください。
12. [閉じる]ボタンをクリックして、[Intel(R) PRO/100 S Server Adapter のプロパティ]ダイアログボックスを閉じてください。
13. [デバイスマネージャ]の[ネットワークアダプタ]の[Intel(R) PRO/100 S Server Adapter]をダブルクリックしてください。[Intel(R) PRO/100 S Server Adapterのプロパティ]ダイアログボックスが開きます。
14. [Intel(R) PRO/100 S Server Adapter のプロパティ]ダイアログボックスの[詳細設定]タブをクリックし、[Link Speed & Duplex]を HUB の設定に合わせてください。
15. [OK]ボタンをクリックして、[Intel(R) PRO/100 S Server Adapter のプロパティ]ダイアログボックスを閉じてください。
16. フロッピーディスクドライブから「1000BASE-T/100BASE-T driver disk (Windows2000)#1」を取り出し[デバイスマネージャ]、[システムのプロパティ]、[コントロールパネル]をクローズします。

17. 次にPROSetⅡのインストールを行います。
「1000BASE-T/100BASE-T driver disk (Windows2000)#2」をフロッピーディスクドライブに挿入してください。
18. 「1000BASE-T/100BASE-T driver disk (Windows2000)#2」に格納されている"SETUP.BAT"を実行してください。（エクスプローラやコマンドプロンプトなどから）
19. 以下のようなメッセージがコマンドプロンプト画面に表示されます。
Enterキーを押してください。

```
Installing Intel(R) PROSet II
====================
The files for the setup will be copied to the hard disk
Press Enter key continue...
```

20. “The files for the setup are being copied to the hard disk.”というメッセージがコマンドプロンプト画面に表示され、次に以下のようなメッセージがコマンドプロンプト画面に表示されます。
「1000BASE-T/100BASE-T driver disk (Windows2000)#2」をフロッピーディスクドライブから取り出し「1000BASE-T/100BASE-T driver disk (Windows2000)#3」をフロッピーディスクドライブに挿入してEnterキーを押してください。

```
Installing Intel(R) PROSet II
====================
Remove “1000BASE-T/100BASE-T driver disk (Windows2000)#2” from the floppy
disk drive and insert “1000BASE-T/100BASE-T driver disk
(Windows2000)#3” into the floppy disk drive.
Press Enter key when ready..
```

※挿入するフロッピーディスクを間違えると以下のメッセージがコマンドプロンプト画面に表示されます。 正しいフロッピーディスクを挿入しEnterキーを押してください。

```
Installing Intel(R) PROSet II
====================
This is a wrong disk.
Please insert “1000BASE-T/100BASE-T driver disk(Windows2000)#3 into
the floppy disk drive.
Press Enter key when ready.
```

21. “The files for the setup are being copied to the hard disk.”というメッセージがコマンドプロンプト画面に表示され、自動的に［Intel(R) PROSetⅡ - InstallShield Wizard］が起動します。
22. [Welcome to the InstallShield Wizard for Intel(R) PROSetⅡ]画面が表示されますので[Next]ボタンをクリックしてください。
23. [License Agreement]画面が表示されるので”I accept the terms in the licenseagreement”を選択し[Next]ボタンをクリックしてください。
24. [Setup Type]画面が表示されるので“Typical”を選択し[Next]ボタンをクリックしてください。
25. [Ready to Install the Program]画面が表示されるので[Install]ボタンをクリックしてください。
26. ファイルのコピーが開始されます。

27. ［InstallShield Wizard Completed］画面が表示されます。［Finish］ボタンをクリックしてください。［Intel(R) PROSetⅡ - InstallShield Wizard］が終了します。
28. ［Intel(R) PROSetⅡ - InstallShield Wizard］が終了するとコマンドプロンプト画面が表示されます。画面のメッセージに従ってください。終了と同時にコマンドプロンプト画面も終了します。

PROSetⅡインストール後、PROSetⅡを用いてアダプタの初期診断を実行することをお勧めします。PROSetⅡ は、[コントロールパネル] → [Intel(R) PROSetⅡ] をダブルクリックすることで、いつでも実行可能です。

	初期診断を実行する場合、必ずアダプタとハブ間にケーブルが接続されていることを確認してください。ケーブルが未接続やハブの電源がOFFの場合、テストがFailedとなります。

診断の実行方法

(1) [Diagnostics]タブをクリックします。
(2) [Run Tests] をクリックします。
(3) ここでメッセージが表示されますので[はい(Y)]をクリックしてください。
(診断テストが実行されます)
(4) テスト項目右側の"Pass / Fail"が"1 / 0"と表示されれば正常です。

"Pass / Fail"が"0 / 1"と表示された場合は、「６． トラブルシューティング」に従って、再確認してください。再確認後も"Pass / Fail"が"0 / 1"の場合には、保守員または販売店にお問い合わせください。

4．Adapter Fault Tolerance(AFT)／Adaptive Load Balancing(ALB)のセットアップ

本MN8104-85アダプタをご使用の場合、複数枚のアダプタを使ってネットワークの負荷分散および回線の冗長化を行うことができます。
利用することができる機能は以下の通りです。

Adapter Fault Tolerance (AFT)

複数のアダプタでグループを作り、使用されているアダプタに障害が発生した場合に自動的にグループ内の他のアダプタに処理を移行させます。

Adaptive Load Balancing (ALB)

複数のアダプタでグループを作り、本体装置からの送信パケットをグループすべてのアダプタから行うことにより、スループットを向上させます。
この機能はAFT機能を内包します。

	ALB のグループとして指定するアダプタはすべて**同じHUB上の**LAN上に存在する必要があります。別々のスイッチに接続した場合正常に動作しません。

	ALBでは、必ずスイッチングハブをご使用ください。共有ハブは、サポートしておりません。

	AFT のグループとして指定するアダプタは、同一ハブ、異なるハブのどちらの接続でも使用可能ですが、異なるハブに接続する場合は、すべて同一LAN(同一セグメント)上に存在する必要がありますので、カスケード接続にしてください。

	AFT、ALBでは、MN8104-85アダプタの最大実装枚数である４枚実装時においては、２枚一組で最大２チームあるいは、３枚または４枚一組で１チームの構成が可能です。ただし、サーバにより最大実装可能枚数が異なりますので、サーバ毎の実装可能枚数を確認願います。

	AFT/ALBのセットアップは、ドライバインストール後、**必ず再起動した後に**行ってください。

4-1. Windows2000 をご使用の場合

1. [コントロールパネル]ウィンドウで、[Intel(R) PROSet Ⅱ]アイコンをダブルクリックしてください。

2. [Intel(R) PROSet Ⅱ] ダイアログボックスが表示されます。
   リスト中の「Intel(R) PRO/100 S Server Adapter」にマウスカーソルを合わせ、右クリックしてください。

3. プルダウンメニューが表示されます。
   [Add to Team >]を選択し、[Create New Team...]をクリックします。

4. [Teaming Wizard]ダイアログボックスが表示されます。
   "Adapter Fault Tolerance"または"Adaptive Load Balancing"を選択して[次へ] をクリックします。

5. 表示されるメッセージの内容を確認して[次へ]をクリックします。

6. “Adaptive Load Balancing”の場合は、”Receive Load Balancing”を有効にするかどうかを指定して[次へ]をクリックします。

7. チームにするアダプタをチェックして[次へ]をクリックします。

8. [完了]ボタンをクリックします。

9. [Intel(R) PROSet Ⅱ]ダイアログボックスに戻るので、[OK]ボタンをクリックします。

10. システムを再起動します。

5. ＩPセキュリティ機能

IPセキュリティ（IP-Sec）機能とは、ネットワークトラフィックを自動的に暗号化／復号化を行って通信を行う機能です。MN8104-85アダプタには、IPセキュリティ（IP-Sec）対応のＯＳを使用している際に、通常ソフトウェアで処理される暗号化／復号化動作をMN8104-85アダプタがハードウェアで代替処理し、本体装置のＣＰＵ負荷を軽減させる機能を持っています。

5-1. Windows2000 をご使用の場合

	ここでは、MN8104-85 アダプタの機能である、ハードウェアで IP セキュリティの暗号化／解読動作を補助する機能について説明します。Windows2000 において、IP セキュリティ機能を有効にする為の設定方法につきましては、Windows2000 添付の取扱説明書を参照してください。

1. [コントロールパネル]ウィンドウで、[Intel(R) PROSet Ⅱ]アイコンをダブルクリックしてください。

2. [Intel(R) PROSet Ⅱ] ダイアログボックスが表示されます。
   リスト内の"Intel(R) PRO/100 S Server Adapter"を選択して[Advanced]タブをクリックしてください。

3. 表示されるリストから[Offloading]を選択し、更に、右側に表示されるリストから[IP Security]が選択されていない場合は、[IP Security]を選択してください。

4. [OK]ボタンをクリックします。

5. システムを再起動します。

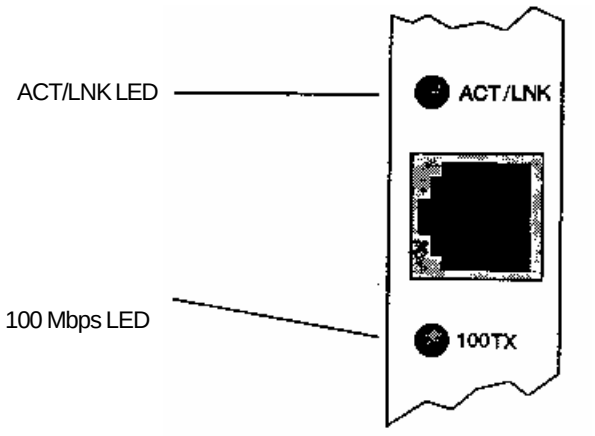
6．トラブルシューティング

アダプタがネットワークに接続できない場合

ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
ネットワークケーブルは両方（アダプタおよびハブ）のＲＪ－４５コネクタ接続部にしっかりと取り付けられていなければなりません。アダプタとハブ間の最大許容距離は100メートルです。適切なケーブルが取り付けられていて、距離が許容範囲内にもかかわらず、障害が再発する場合は、別のケーブルに交換の上、再度確認してください。

アダプタのLEDの点灯状況を確認してください。

本MN8104-85アダプタは、ケーブルコネクタの上に２種類の診断LEDを備えています。これらの点灯状態によって、コネクタ、ケーブル、またはハブに障害が発生しているかどうかが分かります。
次ページの表に、ＬＥＤについての状態表示を説明します。
（一番下のＬＥＤは、診断テスト実行時のみ動作します。）



LED	状態	意味
100TX	点灯	100BASE-TXで動作中です。
	消灯	10BASE-Tで動作中です。
ACT/LNK	点灯	アダプタとハブに電力が供給されており、ハブとアダプタが正常に接続されています。
	点灯または点滅	アダプタがネットワークデータの受信を行っています。点滅周期はネットワークトラフィックの量によって異なります
	消灯	アダプタとハブに電力が供給されてなく、ハブとアダプタが正常に接続されていません。

正しいドライバを使用していることを確認してください。

アダプタに付属のドライバを使用していることを確認してください。ドライバのファイル名には「E100」が含まれます（例：E100BNT5.SYS）。

本体装置に標準で添付されているネットワークドライバを使用する必要がある場合もありますので、本体装置添付のユーザーズマニュアルの指示に従ってインストールするドライバを選択してください。

スイッチングHUBのポートとアダプタのスピードおよび、デュプレックスモードの設定が同じであることを確認してください。

MN8104-85アダプタは、スピードおよび、デュプレックスモードをデフォルト設定であるAutonegotiationに常時設定したまま使用していただくようになっておりますが、スイッチングHUB側が固定モードに設定されている場合は、MN8104-85アダプタ側も同じモードに設定してください。スイッチングHUBとMN8104-85アダプタのスピード、デュプレックスモードが一致していない場合、パフォーマンスの低下やデータの消失、またはコネクションの消失を引き起こすことがあります。

6-1. アダプタのテスト

MN8104-85アダプタのドライバをインストールすることで診断機能を実行してアダプタのテストを行うことができます。

＊Windows2000の場合＊
Windows2000搭載の本体装置では、Control PanelでIntel PROSetⅡアイコンをダブルクリックしてIntel PROSetⅡを実行します。診断の実行方法その他の情報については、メインPROSetⅡウィンドウのHelpをクリックしてください。

6-2. 一般的な障害と対処

診断で“ Not enabled by BIOS ”が通知される

- PCI BIOSがアダプタを正常に設定していません。「7-1. PCIインストレーションのヒント」を参照してください。

ドライバの読み込み時に本体装置がハングする

- PCI BIOSの割り込み設定を変更してください。「7-1. PCIインストレーションのヒント」を参照してください。

診断はパスするが、コネクションが落ちたりエラーが発生する

- MN8104-85アダプタの接続には、ＵＴＰケーブル（100Mbps時は、必ずCategory5ケーブルを使用すること）を使用してください。また、ネットワークケーブルがしっかりと固定されていることを確認してください。

リンクLEDが点灯しない

- ネットワークドライバが読み込まれていることを確認してください。
- アダプタおよびハブ上の接続状態をすべて確認してください。
- ハブ上の別のポートを使用してみてください。
- アダプタとハブ間のケーブルのタイプが正しいことを確認してください。MN8104-85アダプタを100Mbps設定にて使用する場合は、Category5のケーブルを使用してください。

本体装置にもう1つアダプタを追加すると、アダプタの動作が停止する

- PCI BIOSが最新のものであることを確認してください。「7-1 PCIインストレーションのヒント」を参照してください。
- 他のアダプタが共有割り込みをサポートしていることを確認してください。また、最後に装着したアダプタを装着し直してみてください。

原因不明の理由でアダプタの動作が停止する

- 診断機能を実行してください。
- まず、アダプタを装着し直してみてください。それでも状況が変わらない場合は別のスロットに装着してみてください。
- ネットワークドライバファイルが壊れているか削除されている可能性があります。ドライバを削除して再インストールしてください。

7．技術情報

7-1. PCI インストレーションのヒント

PCIは、起動するたびにアドインカードを自動的に設定するように設計されています。PCIは、起動時にネットワークアダプタのI/OアドレスとIRQレベルを設定します。これらの値は、アダプタソフトウェアでは変更できません。本体装置の起動時に障害が発生する場合は、さらに設定が必要な場合もあります。

このような本体装置では、本体装置のPCI BIOS設定ユーティリティを使ってマニュアル設定が可能です。本体装置のマニュアルをご覧ください。BIOS設定の一部の検証または変更が必要なことがあります。

PCIに関する一般的な対処方法を次に示します。

- PCI BIOSのアップデート
  最新のPCIシステムBIOSを使用すると、PCI設定の問題を是正できることがあります。本体装置の販売元に連絡し、最新のBIOSバージョンがあるかどうかを問い合わせてください。

  PCI BIOSセットアッププログラムのパラメータの例を示します。

PCI slot #:	アダプタが実装されているスロット
Master:	ENABLED
Slave:	ENABLED
Latency timer:	40
Interrupt:	IRQをリストから選択します。
Edge-level:	Level

  パラメータ名は本体装置によって異なります。

7-2. 配線について

100BASE-TX仕様：
MN8104-85アダプタは、IEEE802.3u規格に準拠した100BASE-TXインターフェースを持ち、UTPケーブル（**Category 5**）配線上での100Mbps通信をサポートしています。また、10BASE-T機能を同時に持ち、Autonegotiation機能により自動で識別されます。
なお、100BASE-TX/10BASE-Tを使ったセグメントの長さは、最大100メートルに制限されております。

10BASE−T　：Category3, 4, 5
100BASE−TX：Category5

８５６－１２２８１２－Ａ